

LAS HIPÓTESIS DE CICLO POLÍTICO PRESUPUESTARIO: UN MARCO PARA SU CONTRASTACIÓN (Santiago Díaz de Sarralde Miguez . CESSJ Ramón Carande.)

El objetivo de la comunicación es presentar los rasgos fundamentales de la modelización de la dinámica presupuestaria como marco para el contraste empírico de las distintas hipótesis de ciclo político-presupuestario que relacionan factores políticos y comportamiento fiscal. Tal modelización pretende integrar las distintas teorías del crecimiento del gasto público mediante un mecanismo de ajuste entre factores de demanda, estructuradas mediante la teoría del consumidor-votante, y de oferta, caracterizada por el proceso presupuestario. De esta forma, la contrastación del ciclo político gana en fiabilidad, al incorporarse a un modelo general descriptivo de la actividad pública.

El punto de partida es la consideración de cómo hay dos etapas diferenciadas en la determinación del nivel de gasto: el proceso electoral y el proceso presupuestario. En principio, la demanda constituida por los ciudadanos-votantes expresará sus preferencias fundamentalmente a través del proceso electoral. La modelización del ciclo político electoral se centra en el impacto de esta primera fase, sobre todo en el corto plazo. Dentro de este enfoque han surgido múltiples variantes¹ cuya clasificación a grandes rasgos puede articularse en torno a dos ejes: la caracterización de los partidos políticos en cuanto a sus intereses como *oportunistas* (con el objetivo básico de la permanencia en el poder) o *partidistas* (de carácter más ideológico)² y la modelización del comportamiento de los votantes de forma retrospectiva y con expectativas adaptativas o de manera racional y prospectiva. Pese a que muchos de los modelos originales en este ámbito se aplicaban a la política económica para el manejo del *trade-off* paro-inflación (centrándose, por tanto, en los resultados), el interés teórico y práctico se ha ido desplazando hacia sus consecuencias en el manejo de los instrumentos de política económica, y más concretamente en el ámbito presupuestario.

Estos modelos, si bien destacan un aspecto muy relevante del proceso de decisión del gasto público al modelizar las pautas de acción de los protagonistas del proceso electoral, se centran de forma casi exclusiva en el ajuste a corto plazo de carácter periódico, desatendiendo las posibles motivaciones de base existentes en la demanda (dependientes de factores como su renta, precios relativos, características sociales o demográficas, etc.) y en el comportamiento “continuo” de la oferta, por lo que deberán ser matizados de cara a la contrastación empírica.

Estas carencias pretenden ser superadas a través de los modelos del consumidor-votante. Los planteamientos más “puros” de este enfoque siguen partiendo de la relación electoral para caracterizar la evolución del gasto, centrándose en las características del votante mediano. De esta forma aparece de forma explícita una modelización de las preferencias y restricción presupuestaria que caracterizan la evolución de la demanda de forma continua, incluyendo los factores relevantes en su evolución a largo plazo. Sin embargo, el ámbito de la oferta sigue recibiendo muy poca atención.

Para completar el análisis se hace necesario estudiar la que hemos apuntado como segunda etapa en la determinación del nivel de gasto: el proceso presupuestario. Cuando hablamos de proceso presupuestario estamos haciendo referencia al mecanismo que abarca la elaboración, aprobación, ejecución y control de las partidas de gastos e ingresos públicos. En este ámbito se produce la interacción entre la demanda, recogida a través de su expresión política, y la

¹ Algunas de las mejores referencias a la literatura existente son las siguientes: Alesina (1989), Nordhaus (1989), Persson y Tabellini (1990), Cukierman (1992), Gärtner (1994), Price (1997).

² Además de las posturas extremas existirían planteamientos eclécticos tendentes a conjugar las motivaciones oportunistas e ideológicas articulándolas mediante la consideración de la probabilidad *a priori* de reelección.

oferta final de actividad pública, en la cual juegan un papel especialmente relevante las motivaciones burocráticas. El estudio de esta etapa en relación al fenómeno del crecimiento del gasto público pone el acento sobre el ámbito de la oferta y resalta la importancia del marco institucional en el que opera.

LA DEMANDA Y EL PROCESO ELECTORAL

La sistematización de los factores explicativos de la demanda de actuación pública alcanza su formalización más acabada en los modelos basados en el enfoque del consumidor votante, el cual resulta el más adecuado para la contrastación de los teoremas centrales de la Elección Pública en este ámbito³.

El punto de partida suele ser la especificación de la función de demanda del bien o servicio público por parte del votante mediano, utilizando normalmente para ello una función de elasticidades constantes⁴ que puede ser considerada una aproximación aceptable en el corto plazo⁵, con lo que se adaptaría a las necesidades de nuestro análisis empírico (el análisis de poco más de una década en el funcionamiento de las CC.AA.). La expresión inicial de la demanda adoptaría la forma siguiente:

$$Z^* = a(t/p)^d \hat{y}^e \quad (1)$$

Donde Z^* representa la cantidad consumida, o percibida, por el votante mediano, t es el precio, en términos fiscales, soportado por el mismo, p representa al precio del *output* privado, con lo que t/p es el precio relativo relevante, \hat{y} es su renta y a es una constante. Los parámetros d, e serían las elasticidades precio y renta, respectivamente, de la demanda del votante mediano. Llegados a este punto nos encontramos con tres cuestiones claramente problemáticas:

- a) Las dificultades existentes para la identificación del votante mediano y la estimación de su renta.
- b) La cantidad Z^* relevante para el votante mediano no tiene por que coincidir con la cantidad Z suministrada por el gobierno.
- c) El precio fiscal t (*tax price*) soportado por el consumidor mediano no tiene por que coincidir con el coste unitario ni con la cantidad media pagada por contribuyente.

³ En Antoni Castells (1991), pág. 87 - 140, se puede encontrar un desarrollo completo de estos modelos basados en las aportaciones iniciales de Borchering-Deacon (1972) y Bergstrom-Goodman (1973) junto a las aportaciones de múltiples autores (en especial Atkinson-Stiglitz (1980) y Borchering (1985)).

⁴ Este primer aspecto, la determinación de la forma funcional, puede suponer de entrada una limitación importante a la hora de lograr una formulación coherente de la demanda. En el marco de la Teoría Económica la derivación de la función de demanda de los distintos productos se realiza a partir de la maximización de la utilidad del consumidor sujeta a la restricción presupuestaria, las condiciones de primer orden para tal optimización serán las funciones que relacionen las cantidades demandadas con los precios de los diferentes productos y con la renta. Las funciones de demanda así obtenidas deberían reunir tres características básicas para satisfacer las condiciones de optimalidad de primer orden: ser homogéneas de grado cero en precios y renta, la matriz de sustitución de Slutsky debe ser simétrica y debe cumplirse la *adding-up property* (Parks (1969), Pollak-Wales (1969) y Brown-Deaton (1972)). La moderna Teoría de la Demanda muestra como la función de elasticidades constantes, que responde a una formulación exponencial, presenta limitaciones (véase LaFrance (1985), Kirchgässner y Pommerehne (1988)) que pretenden ser superadas con la introducción de otras formas funcionales, sin embargo, la complicación que estas introducen no se ve recompensada con una mejora clara en la fiabilidad de las estimaciones.

⁵ Kirchgässner y Pommerehne (1988), página 330.

En relación al primero de estos aspectos, el enfoque tradicional del estudio del gasto público utilizaba como variable renta la renta media, \bar{y} , corriendo a cargo de la Teoría de la Elección Pública su sustitución por la renta del votante mediano, \hat{y} ⁶. Sin embargo, a medida que nos alejamos de un contexto de democracia directa parece claro que se atenúa la importancia del votante mediano que aparece sustituido por un elector decisivo identificado en muchos casos con el elector medio y representado por la renta media o renta *per capita*⁷.

Por último en relación a la determinación de la variable de renta significativa para el análisis hay que resaltar como desde la aportación de Atkinson y Stiglitz (1980) hay una tendencia a la utilización de la descomposición de la renta mediana al objeto de analizar la importancia de la desigualdad en la distribución de la renta⁸, utilizando para ello la siguiente transformación:

$$\hat{y} \left(\frac{\bar{y}}{\hat{y}} \right)^e = \bar{y} \left(\frac{\hat{y}}{\bar{y}} \right)^e = \bar{y}^e k^e \quad (2)$$

⁶ Bergstrom y Goodman (1973) realizan una aportación fundamental en este ámbito al demostrar las condiciones bajo las cuales el votante con la cantidad demandada mediana es precisamente el de renta mediana (lo cual, a su vez, implicaría que la participación tributaria, *tax share*, sobre la que incidiremos más adelante se correspondería con la del votante con renta mediana). Esto sucederá si existen idénticos gustos (en el tiempo y/o entre unidades muestrales, dependiendo de los datos utilizados), comportamiento uniforme en el voto y una relación monotónica entre la renta y el nivel de gasto público deseado. Diversos autores como Romer y Rosenthal (1979), Beck (1984) y Groves y Todó (1987) critican la aceptación de las hipótesis de Bergstrom y Goodman (1973). Aun aceptando que se cumpla la restricción de monotonicidad entre renta y nivel de gasto demandado para la aplicación de la hipótesis del votante mediano, los requisitos adicionales de comportamiento y gustos uniformes entre unidades muestrales introduce un supuesto de cierta proporcionalidad (Véase la discusión en Mueller (1989), páginas 191-193) entre las distribuciones de los votantes en el caso de utilizar datos de corte transversal. Esta proporcionalidad al mismo tiempo que permite el uso conjunto de las distintas comunidades para el contraste de la hipótesis básica introduce el problema de que las medias de las distribuciones también serán proporcionales, produciéndose una correlación perfecta entre las rentas mediana y media entre comunidades con lo que no habría ninguna forma de discriminar entre los enfoques tradicionales y los de la elección pública en base a la utilización de una u otra variable. La única vía con que contaría la elección pública para defender la superioridad de su enfoque a la hora de realizar predicciones residiría en que la ratio renta mediana - renta media $\left(\frac{\hat{y}}{\bar{y}} \right)$ variase para las distintas observaciones, esto es, que

hubiese distintos grados de asimetría, y que tales diferencias fuesen significativas en la determinación del la demanda de intervención pública. Esta hipótesis ha sido contrastada por Pommerehne y Frey (1976) Pommerehne (1978) corroborándola pero arrojando nuevas dudas sobre la relación entre las preferencias del votante mediano y la demanda final de gasto público en el contexto más usual de democracia representativa. Por otra parte, Gramlich y Rubinfeld (1982) aportan otra crítica en el sentido de que el éxito del votante mediano en muchos estudios puede deberse únicamente a la agregación de datos transversales.

⁷ Véase Borcharding (1985), Mueller y Murrel (1985), Meltzer y Richard (1981,1983), Cuthberston, Foreman-Peck, Gripias (1981), Pommerehne y Schneider (1978,1983), González-Páramo y Raymond (1988), Van Dalen y Swank (1996). Sin embargo, hay que hacer notar como los problemas en la utilización de la renta en cualquiera de sus especificaciones seguirían existiendo aunque solo fuese por la posibilidad de que muchas variables relevantes omitidas del modelo pudiesen estar significativamente correlacionadas con ella, con lo cual el coeficiente estimado podría resultar engañoso en su interpretación más directa como elasticidad renta de la demanda.

⁸ En relación directa al contraste de la hipótesis de Meltzer y Richard (1981).

Pasando ya al segundo de los problemas apuntados, el relacionado con la cantidad demandada, encontraríamos su origen en un artículo de Borcharding y Deacon de 1972. Estos autores resaltan el hecho de que existirá una diferencia entre la demanda aparente para el votante mediano, Z^* , y la cantidad realmente provista por el sector público, Z . La relación entre ambas magnitudes dependerá de la población, N , y de un parámetro, g , representativo del grado de divisibilidad del gasto⁹, el cual varía entre cero (bien público puro) y uno (bien privado¹⁰):

$$Z^* = \frac{Z}{N^g} \quad (3)$$

El tercero de los problemas atañe a la determinación del precio por unidad de *output* (*tax price*) relevante para el votante mediano, votante decisivo en esta determinación de la demanda desde la óptica de la elección pública. Atendiendo a la restricción presupuestaria “real” tendríamos:

$$Y_d + t qZ \leq Y \quad (4)$$

donde Y_d es la renta disponible, t es el *tax share* o participación tributaria del votante mediano, q es el coste unitario del bien público y qZ es el gasto total a financiar. La formulación de la restricción presupuestaria “aparente” para el votante mediano supone matizar la cantidad en función del grado de divisibilidad, con lo que, aplicando (3) sobre (4) quedaría:

$$Y_d + t qN^g Z^* \leq Y \quad (5)$$

donde se puede simplificar la expresión haciendo $t = t qN^g$, siendo t el precio fiscal o *tax price* por unidad para el votante mediano. Así, el precio fiscal tendría tres componentes a precisar:

- la población, para corregir el grado de divisibilidad¹¹,
- el coste unitario¹² y
- el *tax share* o participación tributaria del votante mediano¹³.

⁹ Este parámetro también recibe el nombre de grado de pureza, capturabilidad, *publicness* o *jointness*. Pese a la sencilla intuición que respalda esta transformación entre cantidad real y cantidad percibida y al interés que tendría el conocer el parámetro g , posteriores transformaciones de la ecuación de demanda complicarán su estimación al introducir, como veremos, la población entre los determinantes del coste de los servicios con lo que g ya no aparecerá aislado.

¹⁰ Aun tratándose de un bien de consumo privado podría ser menor que uno si el votante mediano se beneficiase de la acción redistributiva.

¹¹ Factor que ya ha sido comentado.

¹² Respecto a la determinación del coste unitario las matizaciones que encontramos en la literatura son muy diversas y vamos a centrarnos en las principales desde un punto de vista teórico. Una primera precisión podría ser suponer que q está sujeto a costes de congestión, el coste por unidad producida crecería a medida que aumentase el número de consumidores, con lo que tendríamos una expresión:

$$q = cN^x \quad (6)$$

donde c sería el coste marginal o coste unitario de producción en unas condiciones neutrales respecto a la población y x el grado de congestión ($x > 0$ implica costes de congestión). Además se podría suponer que el coste unitario también puede aumentar por efecto de la burocracia (respondiendo a las distintas teorías anteriormente expuestas), con lo que el coste marginal ya no sería constante y la expresión (6) quedaría:

$$q = c(b)N^x \quad (7)$$

donde b es el factor burocrático, pendiente de especificación empírica, y siendo $\frac{d}{db} c > 0$. Por último, se podría hacer variar c en función de las unidades muestrales (Deacon (1979)), en el caso de los estudios *cross section*, el tiempo o la cantidad producida (aunque en general se suele suponer que el coste marginal es constante en el tramo relevante de producción).

¹³ En relación a la participación tributaria del votante mediano, t , o *tax share* esta podría expresarse como:

Como conclusión, el *tax price*, t , quedaría¹⁴ como sigue, teniendo en cuenta las expresiones (4) - (10):

$$t = t \mathbf{a} c(b) N^{x+g} \quad (11)$$

La expresión de la demanda, (1), tras las precisiones realizadas en relación al precio fiscal, resumidas en la expresión (11), en cuanto al grado de divisibilidad, en (3), respecto a la transformación de la cantidad Z , en nivel de gasto, E , según (9) y (7), diferenciando entre el efecto del nivel de renta medio, \bar{y} , y la desviación de este respecto a la renta mediana, $k = \frac{\hat{y}}{\bar{y}}$, e incorporando la consideración de factores institucionales¹⁵ incluyendo un factor $\prod_i x_i^{b_i}$, quedaría:

$$E = a t^d \mathbf{a}^d c(b)^{d+1} p^{-d} N^{(x+g)(d+1)} \bar{y}^e k^e \prod_i x_i^{b_i} \quad (11)$$

La expresión (11) tiene la virtud de poner de relieve los principales factores que afectan a la demanda de bienes y servicios públicos basándose en la teoría económica en relación a las funciones de demanda combinada con la teorías fundamentales en el ámbito de la elección pública.

Pese a su atractivo, la aplicabilidad de esta expresión al análisis empírico no va a ser tan directa, como podemos observar al expresarla en forma logarítmica y tras realizar las oportunas

$$t = \frac{T_i}{\sum T} \quad (8)$$

siendo T_i los impuestos totales pagados por el votante mediano y el sumatorio el total de impuestos recaudados. Dada la dificultad de estimación del *tax share* algunos autores lo establecen directamente en $1/N$ (Borcherding y Deacon (1972)) o establecen algún supuesto simplificador como en Gramlich (1985) y Borcherding (1985) donde se estima razonable pensar que los cambios en el *tax share* estarán inversamente relacionados con los producidos en N con lo que la tasa anual de crecimiento del primero sería igual a la de la población con signo negativo. Además, habría que tener en cuenta cual es el grado de internalización del gasto (inverso al grado de dependencia financiera). Si llamamos E al gasto público monetario total:

$$E = qZ \quad (9)$$

tendríamos que el grado de internalización, \mathbf{a} , sería:

$$\mathbf{a} = \frac{\sum T}{E} \quad (10)$$

¹⁴ Podría incluirse el hecho, por último, de que, como apuntan Atkinson y Stiglitz (1980), se produjese ilusión fiscal, con lo que debería añadirse algún factor, con valores entre cero y uno, que indicase la verdadera percepción del coste. Este factor podría incorporarse afectando a $\sum T$ en la expresión del grado de internalización. Por otra parte, la ilusión fiscal ya estaría siendo recogida parcialmente en alfa si parte del gasto se financiase vía déficit. Raymond y González-Páramo (1987) ofrecen contrastes indicativos de que el déficit público y los impuestos no son contemplados como equivalentes en el contexto de la especificación de una función de consumo, lo cual podría ser una de las fuentes de ilusión fiscal.

¹⁵ Tales como el sistema electoral empleado, o sociodemográficos, las características poblacionales, subceptibles de influir en la determinación de la demanda de gasto público, suele hacerse a través de la inclusión de variables *dummy*, sin que ello se derive directamente del desarrollo de los modelos de demanda. Sin embargo, su papel podría resultar importante tanto para matizar las "preferencias" de los demandantes (imagínese el caso del estudio de los gastos en educación, sanidad o pensiones sin hacer referencia a la pirámide poblacional) o para ponderar el peso de los distintos individuos en el resultado final (aspecto fundamental derivado del fenómeno de los grupos de presión).

simplificaciones (prescindiremos por el momento de los factores x_i no derivados directamente del modelo de demanda):

$$\text{Ln}E = A + \mathbf{d} \left(\text{Ln} \left(\frac{\mathbf{t} \mathbf{a} c(b)}{p} \right) \right) + B \text{Ln}N + \mathbf{e} \text{Ln}\hat{y} \quad (12)$$

Esta última expresión¹⁶, subceptible en principio de estimación econométrica, nos permitirá obtener directamente dos coeficientes estructurales \mathbf{d} y \mathbf{e} (elasticidades de la demanda respecto a precios relativos y renta, respectivamente). Sin embargo, presenta algunas limitaciones¹⁷, entre las cuales, quizá la más importante, se refiere a la observabilidad de las variables explicativas. Para alguno de estos problemas ya hemos apuntado posibles soluciones¹⁸, sin embargo, aun no conocemos el precio asignable a la actividad pública y ello, sobre todo, por la imposibilidad en muchos casos de determinar su coste unitario¹⁹, $c(b)$.

Retornando a nuestro modelo tal como aparece recogido en la expresión (12) podríamos obtener una versión operativa del mismo si admitiésemos algunas simplificaciones en relación a la expresión $\mathbf{t} \mathbf{a} c(b)$ ²⁰. Posteriormente, tomaríamos diferencias en el tiempo con lo que todas las variables quedarían en tasas anuales de variación:

$$\dot{E} = \mathbf{d} \dot{P}_r + B' \dot{N} + \mathbf{e} \dot{\hat{y}} \quad (13)$$

Donde:

$$B' = (\mathbf{x} + \mathbf{g})(\mathbf{d} + 1) - \mathbf{d}$$

$$\dot{P}_r = \text{Ln} \left(\frac{(\mathbf{a} c) / p}{(\mathbf{a}_{-1} c_{-1}) / p_{-1}} \right) = \text{Ln} \left(\frac{\mathbf{a}}{\mathbf{a}_{-1}} \right)$$

¹⁶ Siendo $A = \text{Ln}a + \text{Lnc}(b)$; $B = (\mathbf{x} + \mathbf{g})(\mathbf{d} + 1)$.

¹⁷ Por una parte, no resulta posible conocer el impacto de forma separada del nivel de renta media, \bar{y} , y del grado de desigualdad en la distribución de la renta, k . Por otra, el coeficiente B que recoge el efecto global de la variable población sobre la demanda no nos permite identificar de forma separada la influencia del coste de congestión, \mathbf{x} , y el grado de divisibilidad del gasto, \mathbf{g} , solamente efectuando hipótesis en relación a alguno de ellos podríamos identificar el otro.

¹⁸ La renta mediana, en el ámbito de las democracias representativas, puede ser sustituida por la renta media sin pérdida significativa de poder explicativo. Los supuestos simplificadores en relación al cálculo del *tax share*, \mathbf{t} , y a la interpretación del grado de internalización, \mathbf{a} , ya han sido comentados en la nota 13.

¹⁹ Este problema en la determinación de los precios relativos es abordado de formas distintas según los autores (véase Henrekson (1990), Raymond y González-Páramo (1988), Castells (1991)).

²⁰ En primer lugar, tendríamos que realizar algún supuesto en relación a la participación tributaria, como sería considerar $\mathbf{t} = 1/N$. A continuación, tendríamos que renunciar a la posibilidad de matizar el coste unitario en función del factor burocrático (el cual puede desplazarse hacia las x_i) optando por considerar tal coste deflactado por el índice de precios del *output* privado como constante en el tiempo (esta hipótesis sería válida si, por ejemplo, el coste unitario se derivase fundamentalmente del factor trabajo y los salarios aumentasen en la misma medida que la inflación sin que se produzcan incrementos en la productividad), resultando c/p , al menos en el periodo muestral considerado.

La expresión (13) constituye un modelo de demanda de bienes y servicios públicos estimable a partir de variables observables al que podremos añadir los factores x_i que consideremos necesarios²¹.

A lo largo de este apartado hemos desarrollado un marco teórico en el que encuadrar las diferentes teorías explicativas de la evolución del gasto público por el lado de la demanda, obteniendo una serie de expresiones que servirán de base a las inevitables simplificaciones a las que nos veremos obligados en el terreno empírico. A continuación pasaremos a analizar la posibilidad de modelizar el ámbito de la oferta.

LA OFERTA

El lado de la oferta resulta mucho más difícil de concretar ya que “desafortunadamente, no existe ninguna teoría consistente para la oferta del sector público que sea comparable, por ejemplo, a la hipótesis del votante mediano en relación a la demanda de bienes y servicios de provisión pública”²². Una solución de compromiso es realizar una modelización de estos factores adoptando una forma funcional como las utilizadas en los estudios de factores determinantes o explicaciones *ad hoc*:

$$E = b \prod_i v_i^{f_i} \quad (15)$$

Donde E sería el gasto público ofertado, b una constante, y los v_i las diferentes variables representativas de los factores explicativos por el lado de la oferta.

El intento de contrastación de algunas de las teorías explicativas de la evolución del gasto por el lado de la oferta tiene cabida en el marco de demanda anteriormente desarrollado sin que sea necesaria su tratamiento aislado²³. Sin embargo, otros factores no resultan fácilmente inscribibles en el marco de la demanda y necesitarían una especificación independiente como variables v_i . Así ocurre con la mayoría de los factores relativos a los objetivos de los agentes, políticos²⁴ y burócratas²⁵, y al entorno²⁶ en que operan²⁷.

²¹ Dos últimas precisiones. Por una parte, dado que el grado de internalización adopta la siguiente expresión: $\mathbf{a} = \frac{\sum T}{E}$, algunos autores identifican el logaritmo de alfa con el déficit público:

$$\text{Lna} = \text{Ln} \sum T - \text{Ln} E = -(\text{Ln} E - \text{Ln} \sum T) \quad (14)$$

Con lo que la expresión (14) nos permitiría conocer el impacto de las variaciones del déficit, como fuente de financiación con previsible ilusión fiscal, sobre las variaciones del gasto público. Por otra parte, con vistas a la aplicación del modelo a una muestra de datos compuesta por series temporales resulta recomendable el manejo de los mismos en valores constantes, los que en nuestro caso se podría hacer a través del índice de precios del *output* privado, p , aplicado a las variables que aparecen en términos nominales (renta y gasto).

²² Henrekson (1990), página 153.

²³ Así, la influencia de la burocracia sobre el nivel de *output* o sobre el coste de producción puede ser incluida en la demanda afectando al precio fiscal percibido por los votantes al influir sobre el coste unitario, $c(b)$, o añadiendo una variable artificial (Deacon 1979). Del mismo modo, es posible intentar contrastar la hipótesis de Baumol sin salirnos del marco de demanda (Henrekson, 1990; Bradford, Malt y Oates, 1969; Spann, 1977).

²⁴ Así, se suele ponderar el grado de cohesión del ejecutivo, la fragmentación de la oposición o, de forma especialmente importante para nuestro análisis, la posible existencia de ciclos político económicos en el presupuesto, derivados de las diversas hipótesis existentes basadas en la ideología de los ejecutivos gobernantes y/o la proximidad de las convocatorias electorales. Todos estos aspectos suelen contrastarse empíricamente a través de variables *proxy* construidas a partir de índices simples como el de Herfindahl o mediante variables artificiales de carácter discreto.

El último paso, una vez estructurados los distintos factores explicativos, es poner en conexión el resultado del proceso electoral, la función de demanda, con el lado de la oferta en el seno del proceso presupuestario. Esta etapa es la que nos debería brindar el mecanismo teórico de ajuste entre oferta y demanda que sirva de base a la estimación empírica.

EL PROCESO PRESUPUESTARIO²⁸

La tercera etapa contempla la concreción de las cifras de gasto mediante el proceso presupuestario²⁹. En este estadio se establece un juego entre políticos y burócratas en un contexto de monopolio bilateral. Tal situación se inclina a favor de los burócratas por motivos fundamentados principalmente en el control de la información. Tras matizar el modelo burocrático³⁰, nos debemos detener en el estudio de las características técnicas del proceso presupuestario como elemento de cierre en la modelización de las decisiones presupuestarias³¹.

La primera conclusión que podemos extraer a la hora de plantearnos un análisis aplicado del comportamiento presupuestario es el abandono de enfoques simplistas. La complejidad del proceso de ajuste impide su modelización de una forma unilateral. Los estudios basados únicamente en la demanda (o en la oferta) están condenados al fracaso si se plantean con ánimo globalizador³².

La consideración simultánea de oferentes y demandantes contribuye a avanzar en el conocimiento del fenómeno pero su tratamiento no está exento de dificultades. El “mercado” del gasto público no permite un ajuste basado en las pautas clásicas de la competencia³³, de hecho su

²⁵ El papel de los burócratas que como ya hemos comentado puede ser parcialmente incorporado en el modelo simple de demanda en otras ocasiones se introduce de forma independiente en la oferta a través de índices que expresan, por ejemplo, la evolución del número de funcionarios (lo que es rechazado por diversos autores debido a los problemas de endogeneidad y doble causalidad). Sin embargo, donde las teorías sobre el comportamiento burocrático pueden ser más relevantes es en la determinación del mecanismo de ajuste entre la oferta y la demanda, aspecto sobre el que incidiremos en el apartado siguiente.

²⁶ Por lo que respecta al entorno, el marco internacional ha sido poco estudiado (existe algún intento de tener en cuenta la interdependencia política y los procesos de integración), mientras que desde una perspectiva nacional las reglas electorales y el grado de descentralización fiscal son los factores que mayor atención han recibido.

²⁷ Por último, existen otros dos factores potencialmente influyentes en la evolución del gasto público por el lado de la oferta que se encuentran ligados a una concepción de los agentes, políticos y/o burócratas, como maximizadores del gasto. Por una parte la hipótesis de Kau y Rubin (1981), que relaciona la disminución en los costes de recaudación con el incremento del gasto, y, por otra, las teorías que ligan el aumento del gasto al proceso presupuestario, tanto por los incentivos maximizadores de los burócratas como por la laxitud de sus reglas (tales desarrollos, sintetizables a efectos empíricos en índices como los desarrollados por Von Hagen, serán discutidos de forma aislada al considerar el mecanismo de relación entre oferta y demanda).

²⁸ Esta última parte será expuesta de forma resumida debido a las limitaciones de espacio.

²⁹ El cual puede ser modelizado de la forma usual basada en los desarrollos de Niskanen y resuelto analíticamente basándonos en el planteamiento recogido en Casahuga (1984).

³⁰ Perfeccionando las pautas de maximización de la burocracia (Migué- Belanger, 1974; Romer y Rosenthal, 1979; Denzau y MacKay, 1980) y dotando de mayor realismo al entorno de decisión presupuestaria (Breton y Wintrobe, 1975; MacGuire, Coiner y Spancake, 1979; Faith, 1980).

³¹ Von Hagen y Harden (1994, 1995, 1996).

³² De hecho, los contrastes realizados a través de la especificación únicamente de la demanda tienden a infravalorar sistemáticamente la evolución del gasto.

³³ Una excepción destacable en el campo de la contrastación empírica de las teorías sobre el crecimiento del gasto público, y que trata de dar respuesta a este problema, es el modelo desarrollado por Henrekson

estructura es básicamente monopolista. En este contexto la distinción de los factores explicativos por el lado de la demanda y la oferta no justifica, aun en el caso de que fuese posible realizar tal distinción de forma clara, el planteamiento de dos funciones separadas.

El contexto en el que actúan políticos y burócratas hace que el peso de la decisión final se incline hacia los oferentes, los cuales actúan, por motivaciones diversas, como maximizadores del gasto. En este marco no es posible especificar una función de oferta que recoja la relación entre precios de mercado y cantidades que el oferente puede, y está dispuesto a, vender, manteniendo todo lo demás constante. El oferente de gasto público no es un agente único y, además, su “curva de oferta” dependerá esencialmente de la pauta de desplazamiento de la demanda.

En este mercado imperfecto será la contemplación conjunta de demanda, costes y motivaciones de los oferentes lo que nos permita acercarnos al mecanismo complejo de decisión presupuestaria. De esta forma estaría justificado el uso de una expresión uniecuacional que recogiese la demanda y su capacidad contributiva como punto de partida y límite a las aspiraciones de políticos y burócratas en materia de gasto, aspiraciones que deberían incluirse en la ecuación a través de variables “proxy”. Por último, resulta esencial introducir algún índice de las características técnicas del proceso presupuestario en su papel de regulador de los intereses en conflicto.

Este planteamiento no aspira a recoger y reflejar de forma exacta todas las interrelaciones presentes en el proceso sino a minimizar la introducción de restricciones no justificadas en el análisis del gasto público.

Como conclusión, la expresión funcional de la evolución del presupuesto público que podríamos utilizar como marco para la contrastación realista de las hipótesis de ciclo político presupuestario adoptaría la siguiente forma reducida, comenzando por la expresión de la demanda:

$$\dot{E} = \mathbf{d} \dot{P}_r + B' \dot{N} + \mathbf{e} \dot{y} \quad (13)$$

Incorporando los factores institucionales y sociodemográficos que aparecen en la ecuación (11):

$$\prod_i x_i^{b_i}$$

Considerando la formulación de la oferta³⁴:

$$E = b \prod_i v_i^{f_i} \quad (15)$$

E incorporando un factor representativo de la disciplina presupuestaria de forma explícita, dada su relevancia en el proceso de ajuste, D , podríamos obtener una ecuación contrastable en la que las variables estén expresadas en diferencias de logaritmos³⁵. Omitiendo los subíndices relativos al tiempo y a las unidades muestrales, resultaría³⁶:

y Lybeck, el cual se plantea integrar oferta y demanda, planteadas funcionalmente de forma similar a la utilizada en esta exposición, mediante un esquema de desequilibrio dada la imposibilidad de utilizar los precios como guía del proceso.

³⁴ Su inclusión junto a los factores de demanda adopta la forma de lo que Gramlich (1985) (en página 230 de Lybeck y Henrekson, 1988) denomina *residuo de Borcharding*, un vector de ajuste de las preferencias específicas y de las restricciones de los oferentes.

³⁵ Lo cual no solo nos permite superar el problema apuntado en relación al conocimiento de los precios relativos sino que facilita la estimación econométrica al facilitar que las series sean estacionarias.

³⁶ Es importante resaltar como ahora los coeficientes estimados deben tratarse con cautela ya que no solo medirán las tradicionales elasticidades de demanda sino una combinación de esta con la influencia de factores estructurales o efectos por el lado de la oferta, con lo cual incluso los signos de los

$$\dot{E} = \mathbf{d} \dot{P}_r + B' \dot{N} + \mathbf{e} \dot{y} + \sum_i \mathbf{b}_i \dot{x}_i + \sum_i \mathbf{q}_i \dot{v}_i + \mathbf{w} \dot{D} \quad (16)$$

Esta expresión (16) es la que adaptaremos al marco de las Comunidades Autónomas para el periodo 1984-1994, teniendo en cuenta los datos disponibles y el ámbito temporal e institucional en el que se inscribe el estudio.

BIBLIOGRAFIA

- Alesina, A. 1989. "Politics and Business Cycles in Industrial Democracies". *Economic Policy* 8, 57-98. *American Economic Review*, Marzo, 891-901.
- Atkinson, A.B. y Stiglitz, J.E. 1980. *Lectures on Public Economics*, MacGraw-Hill, Londres.
- Beck, J.H. 1984. "Nonmonotonic Demand for Municipal Services: Variation among Communities", *National Tax Journal*, Marzo, 55-67.
- Bergstrom, T.C. y Goodman, R.P. 1973. "Private Demand for Public Goods", *American Economic Review*, Junio, 280-296.
- Borcherding, T.E. 1985. "The Causes of Government Expenditure Growth: A Survey of the U.S. Evidence", *Journal of Public Economics*, vol.28, 359-382.
- Borcherding, T.E. y Deacon, R.T. 1972. "The Demand for the Services of Non-Federal Governments".
- Bradford, D.F., Malt, R.A. y Oates, W.E. 1969. "The Rising Cost of Local Public Services: Some Evidence and Reflections". *National Tax Journal* 22(2), 185-202.
- Breton, A. y R. Wintrobe 1975. "The Equilibrium Size of a Budget Maximization Bureau: a Note on Niskanen's Theory of Bureaucracy" *Journal of Political Economy* (V.C. en Hacienda Pública Española 1978, nº 52).
- Brown, A. y Deaton, A. 1972. "Surveys in Applied Economics: Models of Consumer Behaviour", *Economic Journal*, Diciembre, 1145-1236.
- Casahuga, A. 1984. *Teoría de la Hacienda pública Democrática*. Instituto de Estudios Fiscales. Madrid.
- Castells, A. 1991. *Factores Explicativos del Gasto Público: una Aproximación Empírica*. I.E.F. Madrid.
- Cuckierman, A. 1992. *Central Bank Strategy, Credibility and Independence: Theory and Evidence*. (MIT Press, Cambridge, MA).
- Cuthbertson, K., Foreman-Peck, J.S. y Gripiaios, P. 1981. "A Model of Local Authority Fiscal Behaviour" *Public Finance* 2, 229-243.
- Deacon, R.T., 1979. "The Expenditure Effects of Alternative Supply Institutions" *Public Choice* 34, 381-397.
- Denzau, A.T. y MacKay, R.J. 1980. "A Model of Benefit and Tax Share Discrimination by a Monopoly Bureau". *Journal of Public Economics*.
- Faith, R.L. 1980. "Rent-seeking Aspects of Bureaucratic Competition", Reproducido en Casahuga (1984).
- Gärtner, M. 1994. "Democracy, Elections and Macroeconomic Policy: Two Decades of Progress". *European Journal of Political Economy* 10, 85-109.
- González -Páramo, J.M. y Raymond, J.L. 1988. "Déficit, Impuestos y Crecimiento del Gasto público", *Papeles de Economía Española* 37, 125-144.
- Gramlich, E.M. 1985. "Excessive Government Spending in the U.S.: Facts and Theories", en Gramlich, E.M. y Ysander, B.C. (eds.) *Control of Local Government*, Stockholm.
- Gramlich, E.M. y Rubinfeld, D.L. 1982. "Voting on Public Spending: Differences Between Public Employees, Transfers Recipients and Private Workers", *Journal of Policy Analysis and Management*, 1 (4), 516-533.
- Groves, T. y Todo-Rovira, A. 1987. "Aggregation of Demand for Local Public Goods: a Test of and Alternative to the Median Voter Model", Agosto, (mimeo).
- Henrekson, M. 1990. *An Economic Analysis of Swedish Government Expenditure*. Universidad de Goteborg.
- Kau, J.B. y Rubin, P.H. 1981. "The Size of Government". *Public Choice* 37(2), 261-274.

coeficientes podrían quedar indeterminados al existir fuerzas actuando en sentidos enfrentados (véase Aubin, Berdot, Goyeau y Lafay en Lybeck y Henrekson, 1988).

- Kirchgässner,G. y Pommerehne,W.W. 1988. "Government Spending in Federal Systems: A Comparison Between Switzerland and Germany" en Lybeck y Henrekson (1988)
- LaFrance,J.T. 1985. "Linear Demand Functions in Theory and Practice" *Journal of Economic Theory*, 37(1), 147-166.
- Lybeck, J.A. y Henrekson,M. (eds.) 1988. *Explaining the Growth of Government*. North-Holland.
- Lybeck,J.A. y Henrekson,M (eds.) 1988. *Explaining The Growth of Government*. North-Holland.
- McGuire,T., Coiner, M. y Spancake, L. 1979."Budget-Maximizing Agencies and Efficiency in Government"*Quarterly Journal of Economics*.
- Meltzer,A.H. y Richard, S.F. 1981. "A Rational Theory of the Size of Government", *Journal of Political Economy*, Octubre, 914-927.
- Meltzer,A.H. y Richard, S.F. 1983. "Tests of a Rational Theory of the Size of Government", *Public Choice* 3, 403-418.
- Migué,J.L. y Belanger, G. 1974. "Toward a General Theory of Managerial Discretion"*Public Choice*.
- Mueller, D.C. 1989. *Public Choice II*. Cambridge University Press.
- Mueller,D.C. y Murrel, P. 1985. "Interest Groups and the Political Economy of Government Size" en Forte,F. y Peacock, (eds.)1985. *Public Expenditure and Government Growth*, Basil Blackwell, Oxford.
- Nordhaus, W.D. 1989. "Alternative Approaches to the Political Business Cycle". *Brookings Papers on Economic Activity* 2, 1-49.
- Parks,R.W. 1969. "Systems of Demand Equations: An Empirical Comparison of Alternative Functional Forms", *Econometrica*, Octubre,629-650.
- Persson,T. y G. Tabellini, 1990, *Macroeconomic Policy, Credibility and Politics*. (Harwood Academic Publishers, London).
- Pollack,R.A. y Wales,T.C. 1969. "Estimation of the Linear Expenditure System", *Econometrica*, Octubre, 611-628.
- Pommerehne, W.W. 1978. "Institutional Approaches to Estimating Public Expenditure", *Journal of Public Economics*, Abril,255-280.
- Pommerehne, W.W. y Frey,B.S. 1976. "Two Approaches to Estimating Public Expenditures", *Public Finance Quarterly*, Octubre, 395-407.
- Pommerehne, W.W. y Schneider,F. 1978. "Fiscal Illusion, Political Institutions and Local Public Spending" *Kyklos*,31, 381-408.
- Pommerehne, W.W. y Schneider,F. 1983. "Does Government in a Representative Democracy Follow a Majority of Voters Preferences? An Empirical Examination" en Hanush, H.(ed.) 1983. *Anatomy of Government Deficiencies*, Springer, New York.
- Price, S.1997. " Political Business Cycles and Macroeconomic Credibility: A Survey". *Public Choice* 92, 407-427.
- Raymond, J.L. y González -Páramo, J.M. 1987. " ¿Son Equivalentes Deuda Pública e Impuestos? Teoría y Evidencia". *Papeles de Economía Española* 33, 365-392.
- Romer,T. Y Rosenthal, H. 1978 "Political Resource Allocation, Controlled Agendas and the Satus Quo" *Public Choice* 33, 27-43.
- Romer,T. y Rosenthal,H. 1979. "The Elusive Median Voter", *Journal of Public Economics*. Vol.12, 143-170.
- Spann,R.M. 1977. "The Macroeconomics of Unbalanced Growth and the Expanding Public Sector". *Journal of Public Economics* 8(3), 397-404.
- Van Dalen,H.P. y Otto H. Swank, 1996, "Government Spending Cycles : Ideological or Opportunistic?", *Public Choice* 89, 183-200.
- Von Hagen,J. Y Harden, I. 1994. "National Budget Processes and Fiscal Performance" *European Economy, Reports and Studies*,3.
- Von Hagen,J. Y Harden, I. 1995. "Budget Processes and Commitment to Fiscal Discipline" *European Economic Review*, 39.
- Von Hagen,J. Y Harden, I. 1996. "Los Procesos Presupuestarios Nacionales y el Comportamiento Fiscal" *Papeles de Economía Española* 68,272-275.